

Botucatu, 01 julho de 2020.

À Câmara Municipal de Barra Bonita  
Resposta Ofício Nº 099/2021

**Assunto:** Resposta Ofício Nº 099/2021- Requerimento 306/2021 – Câmara Municipal de Barra Bonita – Reclamação Qualidade de Fornecimento – Município de Barra Bonita – SP.

Primeiramente, cumpre trazer informações para se entender o sistema elétrico que atende o município de Barra Bonita:

- O suprimento de energia elétrica ao município de Barra Bonita é efetuado através da Subestação Barra Bonita 1 (BBO), que conta com 01 Transformador de Força 138,0 / 13,8 kV, potência total instalada de 25,0 MVA e 04 circuitos alimentadores operando em tensão de 13,8 kV, sendo eles os circuitos BBO03, BBO04, BBO05 e BBO06.
- A Subestação Barra Bonita 1 (BBO) atende 20.753 clientes em sua totalidade, sendo eles dos municípios de Barra Bonita, Igarauá do Tietê e Jaú.
- O município de Barra Bonita possui 16.433 clientes.

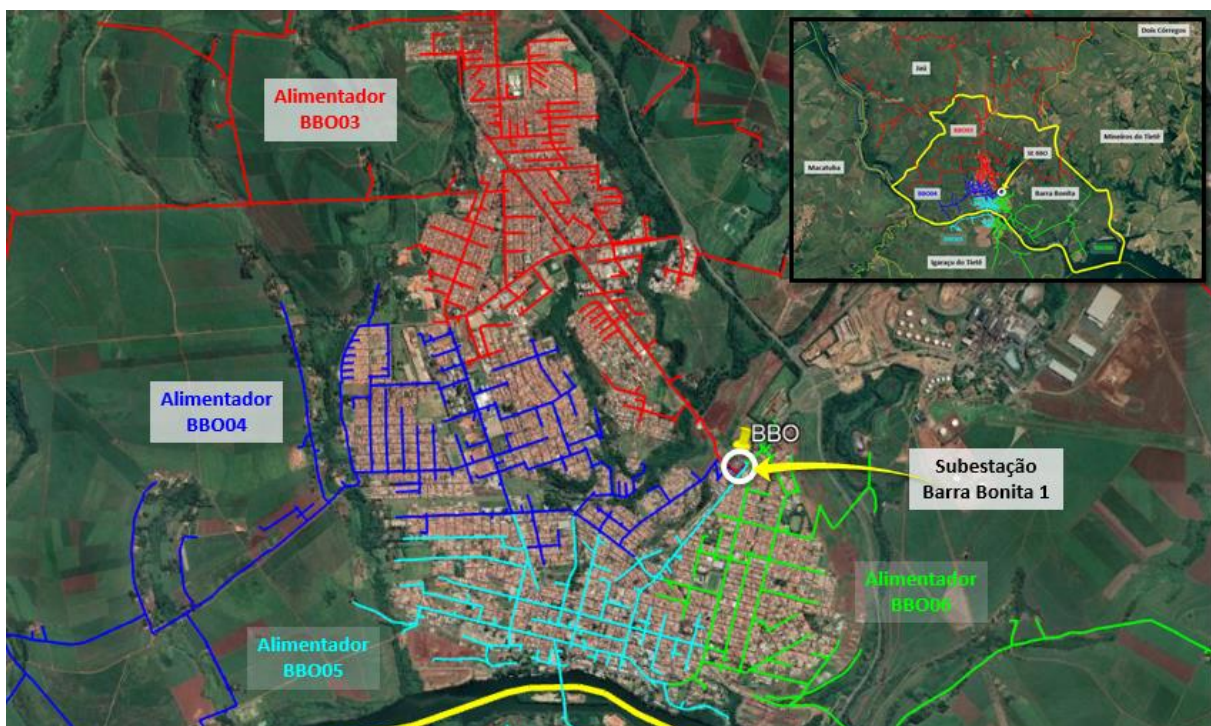


Figura Nº 1 – Sistema Elétrico que atende o município de Barra Bonita.

Demonstradas as características do sistema elétrico que atende o município de Barra Bonita, é importante salientar que rotineiramente são realizadas ações de manutenção e investimento na rede de distribuição por parte da CPFL, as quais serão detalhadas a seguir.

## Quanto aos Investimentos e Manutenções Realizados

A CPFL Paulista, buscando a melhoria contínua do fornecimento de energia elétrica a seus clientes, realiza constantes obras de investimento em suas redes elétricas.

Reitera-se o compromisso desta Distribuidora na qualidade da energia prestada aos seus clientes e na melhoria constante do desempenho dos ativos elétricos, através dos investimentos realizados em melhoria, manutenção e ampliação do seu sistema elétrico. Cabe ainda ressaltar que a CPFL busca sempre garantir tanto a segurança do público em geral e dos seus colaboradores, quanto a prestação adequada do serviço público de distribuição de energia elétrica.

Neste âmbito, destaca-se que a Distribuidora elabora e revisa anualmente os **Planos de Investimentos** em manutenção preventiva, melhoramento e de expansão do sistema de Distribuição, os quais visam aumentar a flexibilidade em manobras, a redução do impacto quanto ao número de ocorrências emergenciais e, conseqüentemente, a melhoria da qualidade do fornecimento de energia elétrica aos seus clientes.

Conforme tabela abaixo, especificamente nas redes de energia elétrica que atendem o município de Barra Bonita, circuitos alimentadores BBO03, BBO04, BBO05 e BBO06, foram investidos nos últimos dois anos o montante de aproximadamente **R\$ 2,480 Milhões**, com destaque para as ações de Manutenção do Sistema Elétrico, sendo importante frisar que esta Distribuidora continuará investindo em obras de melhoramento e manutenção no município, assim como executando inspeções rápidas nas redes de distribuição.

### Investimentos Realizados - Alimentadores BBO03, BBO04, BBO05 e BBO06 Período Janeiro/2019 a Maio/2021 - ( R\$ )

Investimentos	Total
Manutenção do Sistema Elétrico	<b>1.098.661</b>
Melhoramento do Sistema Elétrico	<b>758.201</b>
Atendimento ao Cliente	<b>620.472</b>
<b>Total</b>	<b>2.477.333</b>

Estas obras consistiram basicamente em construções de novas redes, substituição de redes convencionais (nuas) por redes modernas (compactas), substituição de postes de madeira por postes de concreto, instalações de novos transformadores de distribuição, bem como na instalação de novos equipamentos da classe 15 kV para possibilitar manobras rápidas na rede, melhorando a flexibilidade operativa e contribuindo, dessa forma, para a melhoria da qualidade de fornecimento aos clientes do município.

A Distribuidora também possui um **Plano de Manutenção Periódica** de suas redes de distribuição, o qual determina que as inspeções nos circuitos alimentadores devem ser realizadas quinquenalmente, ou seja, em um período máximo de até cinco anos.

Neste sentido, a inspeção periódica de manutenção nos circuitos alimentadores BBO03, BBO04, BBO05 e BBO06, que contam, juntos, com aproximadamente 522,0 km de extensão total, está concluída em **80%** de suas redes, nos quais em **60%** dos trechos não foram encontradas irregularidades ou já foram realizadas ações de melhoria, onde se destacam as substituições de **152** cruzetas e de **542** postes, sendo que o restante das obras de manutenção provenientes das inspeções será programado de acordo com o resultado apontado e periodicidade definida conforme normativo interno.

Vale ressaltar que a realização destas ações visa garantir a robustez da rede, reduzir o número de ocorrências emergenciais e, conseqüentemente, possibilitar a melhoria da qualidade de fornecimento de energia elétrica aos clientes. Entretanto, para a realização destas ações, possivelmente poderão ocorrer novos desligamentos programados / piscas de manobras afetando diretamente o fornecimento aos clientes.

Realizam-se também inspeções periódicas nos equipamentos existentes nos Bancos de Capacitores, Bancos Reguladores de Tensão e Religadores, com o objetivo de identificar previamente eventuais problemas e corrigi-los, de forma a manter os equipamentos operando em pleno regime de funcionamento.

Além das obras de investimento e manutenção realizadas, no mesmo período foram feitas várias intervenções rápidas nas redes de distribuição dos circuitos alimentadores citados, conforme apresentado abaixo, onde destacam-se as ações voltadas para a poda de vegetação (Podas de árvores e roçadas).

Intervenções na Rede - Alimentadores BBO03, BBO04, BBO05 e BBO06	
Período Janeiro/2019 a Maio/2021	
Intervenções	Total
Vegetação - Poda de Árvore [pt]	1.019
Vegetação - Roçada [mts]	175
Cruzeta [pç]	135
Vegetação - Bambu [m <sup>2</sup> ]	56
Flying TAP [pt]	51
Cabo - Espaçadores Sec [pç]	39
Poste - Substituir [pç]	32
Chave Faca - Manutenção [pç]	21
Protetor de Bucha [pç]	12
Para Raio [pç]	10

Frisa-se que o objetivo destas intervenções rápidas é identificar e atuar preventivamente em possíveis focos geradores de piscas e/ou interrupções na rede de distribuição, bem como garantir a segurança do público em geral, através de manutenções leves, tais como: Poda de árvores, substituição de cruzetas danificadas, substituição de isoladores com vazamento, substituição de para-raios danificados, etc.

## Quanto aos Equipamentos Instalados nas Redes de Distribuição – Religadores Automáticos

Religadores Automáticos são equipamentos utilizados em sistemas elétricos com a função de protegê-los contra problemas transitórios, buscando reduzir o tempo de interrupção de fornecimento de energia elétrica nos casos de problemas não permanentes.

O parque atual de religadores automáticos instalados nos circuitos alimentadores que atendem o município de Barra Bonita é de **30** equipamentos, distribuídos de forma estratégica ao longo das redes de distribuição, sendo que **10** deles estão instalados em divisas entre circuitos, possibilitando assim maior flexibilidade operativa durante manobras na rede e redução dos tempos de restabelecimento, além de minimizar o impacto quanto ao número de clientes interrompidos.

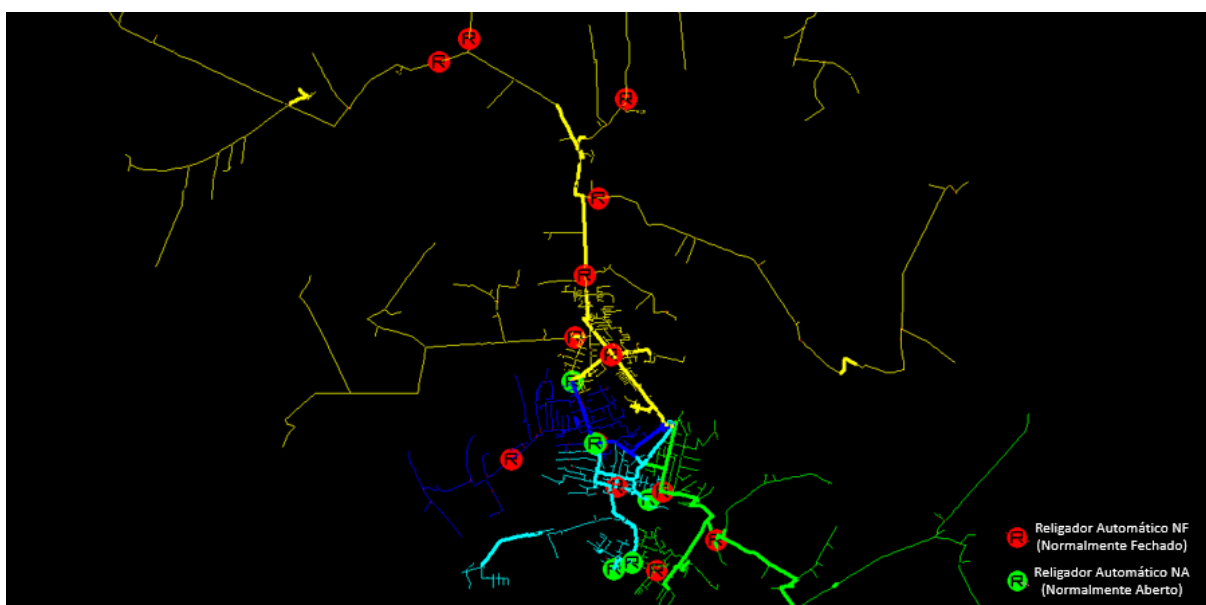


Figura Nº 2 – Disposição dos Religadores Automáticos nas redes de distribuição do município de Barra Bonita.

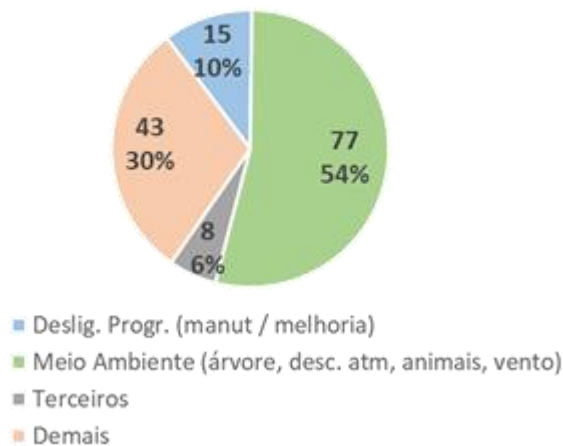
Além disso, está prevista a instalação de mais **01** novo religador automático na rede de distribuição do circuito alimentador BBO03 até o final de 2021, o que representa um investimento de aproximadamente **R\$ 50 Mil** em novo equipamento na rede, possibilitando assim maior flexibilidade operativa e rapidez nos restabelecimentos durante situações de contingências.

A CPFL Paulista vem ao longo dos últimos anos intensificando a instalação destes religadores dentro do seu programa de automação de redes, o qual visa, além das funções descritas acima, o monitoramento do sistema elétrico com a possibilidade de manobras rápidas de transferências de blocos de carga de clientes, em caso de defeitos que venham a acontecer a montante dos seus pontos de instalação. O ganho verificado com estas ações é a redução no número de clientes interrompidos, rapidez no restabelecimento da energia e por consequência a melhora significativa nos indicadores de qualidade.

## Quanto às Ocorrências de Interrupção no Fornecimento e os Indicadores de Continuidade

Com relação às interrupções coletivas de longa duração no município, entre 01/01/21 a 15/06/21, foram contabilizadas 143 ocorrências, das quais 54% estão relacionadas a meio ambiente / intempéries (descarga atmosférica, vento, árvore, etc) outros 10% estão relacionados obras / ações de melhorias ou manutenções efetuadas pela distribuidora, outro aspecto a se considerar é a existência de ocorrências relacionadas a fatores como abalroamentos de veículos, pipa, terceiros, causas estas que fogem à gestão da distribuidora que representaram 6% no período.

**Causas Interrupções Coletivas**  
(outubro/20 a março/21)



Observa-se assim que apesar dos esforços para garantir uma convivência harmônica dos ativos de distribuição de energia elétrica com o ambiente no qual o mesmo está inserido, esses ativos ficam expostos a ações humanas e ambientais que podem, eventualmente, extrapolar os limites da razoabilidade dos projetos elétricos (esforços elétricos e de tração mecânica).

## Quanto aos Conceitos Sobre Distribuição de Energia Elétrica e Qualidade do Fornecimento

Sabe-se que apesar dos esforços para garantir uma convivência harmônica dos ativos de distribuição de energia elétrica com o ambiente no qual o mesmo está inserido, esses ativos ficam expostos a ações humanas e ambientais que podem, eventualmente, extrapolar os limites da razoabilidade dos projetos elétricos (esforços elétricos e de tração mecânica), já que a distribuidora, por ser detentora da concessão de um serviço público, deve garantir a prudência dos seus investimentos visando não onerar indevidamente os seus consumidores (uma vez que os investimentos nos ativos das redes de distribuição são repassados aos clientes por meio da tarifa de energia elétrica).

Logo, pode-se afirmar que os ativos de distribuição de energia são projetados para suportar condições normais de intempéries (incluindo chuvas), porém obviamente alguns eventos de intensidade atípica poderão exceder os valores de dimensionamento elétrico e mecânico da nossa rede de distribuição, causando interrupções. Importante

destacar que se esses ativos fossem projetados para serem capazes de suportar o pior cenário possível em termos de ventos e raios, passariam quase que a totalidade do tempo operando superdimensionados, o que certamente não seria considerado como um investimento prudente, e por isso ocasionando um aumento desnecessário dos custos de construção da rede, os quais poderiam ser repassados para os consumidores na forma de tarifa.

O mesmo conceito aplica-se à quantidade de eventos que uma distribuidora deve estar dimensionada para lidar. Se todo o dimensionamento de recursos (pessoas, veículos, equipamentos, etc.) fosse feito considerando o pior cenário possível, geraria custos adicionais para a empresa e conseqüentemente para a sociedade, pois tais recursos poderiam estar expostos à ociosidade quando o sistema operasse em condições normais.

Um fato que corrobora com essas afirmações é o conceito de "Dia Crítico" definido pela ANEEL, a qual acompanha por meio de indicadores a evolução da quantidade de eventos ao longo do tempo, em cada setor do sistema de distribuição de energia, e quando a quantidade de eventos supera uma margem de tolerância acima dessa média histórica, o dia é considerado atípico e as penalidades sobre a distribuidora são minimizadas, já que não era esperado que a mesma tivesse nessas condições anormais a mesma capacidade de recursos que possui para lidar em condições cotidianas.

Além disso, há também as chamadas "Situações de Emergência", que se referem aos fatos caracterizados como "caso fortuito ou força maior", ou seja, para os casos de eventos de grande severidade e/ou abrangência, que não são possíveis de serem previstos e/ou evitados, também se entende que a distribuidora, apesar de todas as ações de melhorias realizadas ao longo do ano, fica impotente para suportar situações que excedem completamente a sua atuação, ficando impossibilitada de executar as suas atividades garantindo as condições de segurança para seus colaboradores e para a população em geral.

Adicionalmente, é importante destacar que a CPFL segue regras que dispõem sobre a qualidade do serviço de distribuição de energia definidos pela ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica.

O documento responsável por estipular todas essas regras é o Procedimento de Distribuição de Energia Elétrica no Sistema Elétrico Nacional ("PRODIST") que em seu Módulo 8 define os indicadores individuais e coletivos de continuidade do fornecimento de energia elétrica.

Para cada conjunto de unidades consumidoras, existe um limite que a ANEEL considera como o máximo que deve ser praticado pela distribuidora, sendo que toda vez que tal limite é excedido, a distribuidora efetua um crédito diretamente na fatura dos respectivos clientes, mesmo aqueles que não fizeram nenhuma reclamação formal sobre falta de energia. Esse valor creditado depende do quão acima do limite realizaram os indicadores, e também do montante de energia consumido por esses clientes (sigla "EUSD").

Esse processo periodicamente passa por rigorosas avaliações pelo Regulador, de forma que todos os cálculos realizados pelas distribuidoras são rastreáveis e auditáveis.

Por fim, ao definir limites de duração e frequência de interrupções resta evidente que o próprio órgão regulador entende pela **interruptibilidade** do serviço prestado pelas distribuidoras de energia elétrica. Assim, importante esclarecer que a rede de distribuição de energia elétrica está sujeita a interferências externas e assim o serviço de fornecimento de energia é, pela sua própria natureza, um serviço potencialmente **interruptível**, cabendo à concessionária manter os índices de qualidade impostos pela agência reguladora (ANEEL), os quais são informados na fatura de energia elétrica, estando inclusive sujeita a penalidade caso ocorra transgressão dos mesmos.

Uma das penalidades impostas pela ANEEL é o ressarcimento de valores ao consumidor que é calculado automaticamente para os casos em que houver ultrapassagem dos limites dos indicadores estabelecidos para a sua unidade consumidora, sendo este ressarcimento creditado na fatura de energia, em até dois meses subsequentes à apuração dos valores, em conformidade ao disposto na Seção 5.11 do Módulo 8 do PRODIST.

### **Quanto a Obrigatoriedade da Administração Pública Pela Gestão da Vegetação**

Conforme informado anteriormente, nos últimos dois anos a CPFL Paulista realizou grande volume de serviços relacionados a poda de vegetação e, neste sentido, cumpre ressaltar que a CPFL somente tem autonomia para a realização de podas em casos excepcionais, isto é, a CPFL só pode intervir na arborização em situações de emergência, isso quando as árvores próximas às redes acarretam riscos de acidentes ou quando a vegetação prejudica na qualidade do fornecimento de energia. Com isso, denomina-se este tipo de poda como:

**Poda de Livramento:** corte oportuno dos galhos e ramos que incidem na rede de energia elétrica de distribuição que potencialmente venham a ocasionar a oscilação ou interrupção do fornecimento de energia, proporcionando que a vegetação mantenha um espaçamento mínimo de segurança de 1m do cabo energizado.

Isso significa que a CPFL acaba intervindo na vegetação quando o ente público não realiza as manutenções necessárias nas árvores que habitam o espaço público ou quando os proprietários das áreas privadas em que passam a rede elétrica também se omitem ao não dar a manutenção devida na vegetação e, conseqüentemente, desrespeitar a faixa de ocupação do sistema elétrico. Tais providências tomadas pela distribuidora de energia elétrica são realizadas em situações de risco ao fornecimento de energia elétrica por se tratar de serviço público essencial.

Entretanto, deve-se elucidar que, como se sabe, cabem exclusivamente aos municípios administrar e realizar o corte ou poda da vegetação arbórea em locais públicos, cabendo à distribuidora de energia elétrica intervir somente nos casos excepcionais tratados acima.

Nesse sentido, a Constituição Federal de 1988 atribuiu ao Poder Público o dever de defesa e proteção do meio ambiente, conforme aduzido no art. 225 (...) impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo (...). No que tange ao município, o art. 23 da Constituição Federal prevê à União, aos Estados, aos Municípios e ao Distrito Federal competência comum, pela qual tais entes integrantes da federação atuam em cooperação administrativa recíproca, visando alcançar os objetivos descritos pela própria Constituição.

Por fim, é importante observar que todas as intervenções realizadas na vegetação pela CPFL visam preservar o meio ambiente em que a rede elétrica está inserida e que os serviços realizados foram indispensáveis para se manter a qualidade do fornecimento de energia.

### **Considerações Finais**

Diante do exposto ao longo deste documento, reforçamos que a CPFL Paulista vem trabalhando continuamente visando garantir a qualidade do fornecimento de energia elétrica a seus clientes, através da realização de manutenções, bem como programando obras de melhorias na região em questão.

Através das ações executadas, bem como com as ações em andamento e citadas anteriormente, buscamos aumentar os níveis de qualidade no fornecimento de energia elétrica e, conseqüentemente, atender as expectativas quanto a satisfação dos nossos clientes.

Atenciosamente.

Orzila Ortega da Silva  
Consultora de Relacionamento Especialista – Botucatu  
Gerência de Relacionamento Poder Público e Grupo A – DPC